



镁离子检测试剂盒（偶氮胂 I 法）使用说明书

【产品名称】

通用名称：镁离子检测试剂盒（偶氮胂 I 法）
英文名称：Magnesium Kit (Mg)

【包装规格】

规格组成	适用仪器
50mL(1×50mL)	日立：917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006；贝克曼 AU：AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800；罗氏：MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702；贝克曼：LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9；东芝：TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR；美康：MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-L8000；希森美康：CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、BX-3010、BX-4000；迈瑞：BS-200、BS-220、BS-300、BS-320、BS-380、BS-400、BS-420、BS-500、BS-800、BS-2000M；利霸：XL-300、XL-600、XL-640、XL-1000；雅培：C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200；西门子：ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
100mL(2×50mL)	
150mL(3×50mL)	
180mL(4×45mL)	
300mL(6×50mL)	
120mL(2×60mL)	日立：917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006；贝克曼 AU：AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800；罗氏：MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702；贝克曼：LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9；东芝：TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR；美康：MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280、MS-2080、MS-L8000；希森美康：CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、BX-3010、BX-4000；雅培：C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200；西门子：ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
360mL(6×60mL)	
600mL(10×60mL)	
210mL(3×70mL)	日立：917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006；贝克曼 AU：AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800；罗氏：MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702；贝克曼：LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9；东芝：TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR；美康：MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280；希森美康：CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、BX-3010、BX-4000；雅培：C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200；西门子：ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
200mL(2×100mL)	日立：917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110、008AS、006；贝克曼 AU：AU400、AU640、AU2700、AU5400、AU1000、AU5421、AU480、AU680、AU5800；罗氏：MODULAR、Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702；贝克曼：LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9；东芝：TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR；美康：MS-480、MS-880、MS-480B、MS-880B、MS-300、MS-200、MS-1280；希森美康：CHEMIX-180、CHEMIX-800、BM-6010/C、BX-3010、BX-4000；雅培：C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200；西门子：ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
240mL(3×80mL)	3110、008AS、006；贝克曼：LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9；东芝：TBA40FR、TBA120FR、TBA2000FR；雅培：C4000、C8000、C16000、Acroset、ci4100、ci8200、ci16200；罗氏：Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702；西门子：ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
600mL(6×100mL)	
2×300T(2×100mL)	贝克曼：LX20、DXC600、DXC800、CX3、CX4、CX5、CX7、CX9
12×72T(12×25mL)	
12×72T(12×25.8mL)	西门子：DIMENSION RXL、DIMENSION AR、DIMENSION EXL、DIMENSION X-PAND
1×72T(1×25.8mL)	
4×200T(4×(18mL+25.5mL))	
1×400T	罗氏：Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
4×400T	
80mL(2×40mL)	麦迪卡 EasyRA
160mL(4×40mL)	
2150T(3×70mL)	
1800T(3×600T)	
500T	西门子：ADVIA 1200、ADVIA 1800、ADVIA 1650、ADVIA 2400、ADVIA XPT
3×590T	
3×730T	
1×220T	西门子：Atellica
2×440T	
4×360T	
2×360T	日立：3500、006、008AS
2×200T	
1×200T	日立：3500、006、008AS；罗氏：Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702
1000mL(10×100mL)	日立：917、7020、7060、7080、7100、7150、7170、7180、7600、3100、3500、3110；罗氏：Cobas c311、Cobas c501、Cobas c502、Cobas c701、Cobas c702；西门子：ADVIA 1800、ADVIA 2400、ADVIA XPT
2000mL(20×100mL)	
5000mL(50×100mL)	

【预期用途】

用于血清中镁离子(Mg)浓度的定量测定。
血清镁增高常见于肾脏疾病如急性、慢性肾衰竭，内分泌疾病如甲状腺功能减退，严重脱水等疾病；降低常见于由消化道丢失镁，如长期禁食、吸收不良、慢性腹泻，由尿路丢失镁，如慢性肾炎多尿期、长期使用利尿药治疗者，内分泌疾病如甲状腺功能亢进、长期使用皮质激素治疗者等。

【检验原理】

镁离子与 Arsenazo I 在碱性溶液中形成桃红色复合物，在 568nm 波长处有吸收峰，吸光度(ΔA)与镁浓度在一定范围内呈线性。

【主要组成成分】

组成	成分	终浓度
试剂	Good's 缓冲液	5×10 ⁻² mol/L
	偶氮胂 I (Arsenazo I)	0.08g/L
	曲拉通 X-100	0.5ml/L
	乙二醇-双-(2-氨基乙基)四乙酸	1mmol/L
	叠氮钠	1g/L

不同批次的试剂不推荐混合使用。

【储存条件及有效期】

试剂 2~8℃ 可稳定一年。夏季运输注意冷藏。不得冷冻。试剂开瓶后于 2~8℃ 可

稳定 2 周。生产日期和使用期限见标签。

【样本要求】

空腹采血并尽快分离血清，避免溶血。样本于 2~8℃ 可存放 5 天。

【检验方法】

试剂配制

本试剂为液体，可直接使用。

测定条件

主波长	568nm	反应方法	终点法	反应温度	37℃
辅助波长	800nm	反应方向	向上		

操作步骤

试剂	300μL
样本	3μL
混匀，置 37℃ 孵育 300 秒，读吸光度 A	

全自动生化分析仪自带程序参数输入法，上述基本参数需结合该输入法，进行上机参数输入后试剂才能配套仪器自动测定。具体仪器的详细测定参数可与我公司联系。

校准程序

按照生化分析仪操作手册中的校准程序操作。建议使用本公司校准品。

- 本产品使用时一般采用两点校准。
- 校准品按其说明书操作使用；校准品用量与样本量一致。
- 生化分析仪可根据校准结果自动绘制校准曲线。
- 每 5 天或当发生以下情况时应重新校准：变更试剂批号；质控值发生显著偏移；生化分析仪进行了较大的维护。
- 各实验室可根据具体情况制定自己的校准程序。

质量控制程序

质控品按其说明书操作使用。请另行购买质控品。

建议每天进行一次质控实验。

计算

$$\text{Mg 浓度 (mmol/L)} = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{校准品}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{校准品}}$$

【检验结果的解释】

仪器加样针、比色杯、管路等未清洗干净时可能对实验结果产生影响。反应曲线异常时需进行确认。干扰物质超出限度时需进行确认。溶血样本可影响检测结果。

【检验方法的局限性】

- 干扰物质：血红蛋白 ≤2g/L，结合胆红素 ≤40mg/dL，非结合胆红素 ≤40mg/dL，维生素 C ≤30mg/dL 时对检测结果无干扰。

【产品性能指标】

外观：红色液体；

试剂空白吸光度：波长 568nm，光径 10mm，应 ≤0.8000；

线性范围：在 (0.1~2.0)mmol/L 范围内：a) 线性相关系数 (r) ≥0.995；

b) (0.1~0.5)mmol/L 范围内，线性偏差应 ≤0.1mmol/L；(0.5~2.0)mmol/L 范围内，线性偏差应 ≤10.0%；

准确度：相对偏差 ≤10.0%；

精密性：批内 CV ≤3.5%；批间相对极差 ≤6.0%；

分析灵敏度：样本浓度为 0.823mmol/L 时，吸光度差值应不小于 0.0600。

【注意事项】

- 仅供科学研究使用。若不慎溅到人体表面如皮肤、眼睛等，必须用清水冲洗，如果误食则需要到医院治疗。
- 使用时应做好防护措施并遵循所有实验室试剂操作的注意事项。所有废弃物应按当地法规要求处理。
- 叠氮钠会与下水管道中的铜和铅制品发生反应，产生易爆性的叠氮金属化合物。在使用后，应该用大量的水对试剂进行冲洗，以防止叠氮化合物的堆积，排放时应该遵循当地法规的相关要求。
- 使用前请仔细阅读说明书。